

# Big data versterkt communities voor zorg en welzijn

Beeld: SPRINT, technologie die ouderen beweegt



Met software en een camera met sensoren worden diverse serious games ontwikkeld, zoals een spel waarin de patiënt een schaatsparcours aflegt. Zorginstelling Aafje wil een nieuwe game inzetten voor revalidatie; een spel waarin de patiënt boodschappen doet. De speler 'fiets', door fietsbewegingen na te bootsen, en moet zich bijvoorbeeld strekken om iets van een virtuele plank te pakken. Frits van der Velden, directeur Bedrijfsvoering bij Aafje, zegt dat de zorginstelling veel aandacht heeft voor innovatieve toepassingen: "Serious gaming is een manier om revalidatie aantrekkelijker en effectiever te maken. Het helpt ons zelfs om de kwaliteit van onze zorg bij revalidatie te borgen, zowel binnen de instelling als bij de cliënten thuis."

**De zorg in Nederland verplaatst zich in rap tempo van de zorginstelling naar de patiënt thuis. Dat heeft een grote impact op de patiënt en de samenleving. Communities rondom de patiënt worden daardoor steeds belangrijker. Toepassingen met big data en het Internet of Things versterken die communities.**

Big data en het Internet of Things zijn twee fenomenen die nauw met elkaar zijn verweven. Beide beloven een betere en/of veiliger wereld. Maar wat komt er terecht van die belofte? Albert Vlug onderzoekt als technicus en filosoof veranderingen in het samenleven van mensen en de mogelijkheden van nieuwe technologie. Dat deed hij voor het Erasmus MC, als directeur bij Nictiz en nu als Director Consulting Healthcare bij CGI. Hij vertelt dat alle data die apparaten doorgeven via internet (Internet of Things) big data opleveren die een schat aan informatie kan geven. Maar je moet die data wel op de juiste manier verzamelen en analyseren. "Als je dat goed doet, dan kun je heel veel betekenen voor de gezondheid en het welzijn van mensen."

## Serious games

Een actueel voorbeeld is een serious game dat patiënten ondersteunt bij hun herstelproces. Patiënten worden vaak

snel ontslagen uit het ziekenhuis en gaan thuis zelf aan de slag met de oefeningen die ze van hun behandelaar krijgen. Vervolgens vinden ze het vaak lastig om die oefeningen op een goede manier uit te voeren en doen ze die niet zo vaak als eigenlijk zou moeten. Een serious game kan ervoor zorgen dat ze de oefeningen leuk gaan vinden en dat ze spelenderwijs gestimuleerd worden om de oefeningen goed uit te voeren.

CGI ontwikkelde binnen COMMIT/ een toepassing die patiënten ondersteunt bij hun revalidatie thuis. COMMIT/ is een research community van kennisinstellingen en bedrijven. De toepassing bestaat uit een algemeen verkrijgbare camera die is uitgerust met sensoren die de fijne motoriek heel precies registreren. Dit wordt gebruikt om serious games te spelen die bijvoorbeeld ondersteunen bij de revalidatie.

## Analyse

Pieter Goossen, Director Consulting Healthcare bij CGI,

vertelt hoe het werkt. De patiënt staat voor de camera en start een serious game, waarin oefeningen zijn verwerkt die nodig zijn voor revalidatie. De camera registreert hoe de patiënt beweegt en verwerkt dit in het spel op de televisie van de patiënt. Alle relevante data over de bewegingen worden verstuurd naar een platform en daar opgeslagen, waar de behandelaar deze kan analyseren. Op deze manier krijgt de behandelaar inzicht in de conditie en de voortgang van de patiënt en wordt de patiënt verleid en ondersteund bij het goed uitvoeren van de oefeningen. Goossen: "Er zit ook een sociaal element in, want je kunt de game zodanig instellen dat je die speelt met anderen. Bijvoorbeeld met lotgenoten, je kleinzoon of vriendin. Dat maakt het nog leuker om te doen en zo bouw en versterk je de community rondom de patiënt."

## Gecombineerde expertise

Vlug en Goossen leggen uit hoe het aan de achterkant werkt. De data uit het spel worden verzameld in een big data-platform, waar behandelaars en onderzoekers ze analyseren. Dat platform heet CommunityCare360 en is van CGI. CGI levert ook de benodigde analysetools. "De behandelaars en onderzoekers weten welke informatie zij nodig hebben om de juiste conclusies

uit de data te trekken en wij leveren de techniek en organiseren de interpretatie van data naar informatie. Dit is echt iets wat je in samenwerking doet en waarbij we elkaars expertise nodig hebben", zegt Vlug.

CGI stuurt binnen COMMIT/ een aantal projecten aan, waarbij de technologie en de expertise van CGI verbonden worden met de vakinhoudelijke expertise van onderzoekers en medici. "Je kunt veel doen met big data en het Internet of Things, als je weet hoe je het moet inzetten. Het is natuurlijk het allermooiste als mensen er letterlijk beter van worden, zoals in het geval van deze toepassingen voor zorg en welzijn", zegt Vlug. Behandelaars en zorginstellingen maken gebruik van deze serious games en achterliggende technologie, om hun patiënten ook thuis goed te kunnen begeleiden.

## iBestuur Congres 2016

'Het nieuwe welbevinden' is het thema van de sessie op het iBestuur Congres 2016. In deze sessie komt u meer te weten over COMMIT/ (een publiek-private onderzoekscommunity) met het project VIEWW (Virtual worlds for well-being).